

**PENGGORENGAN
VAKUM**

*untuk Pembuatan Kripik
 Buah-buahan*

No.: 02/LIPTAN/BPTP JKT/2001

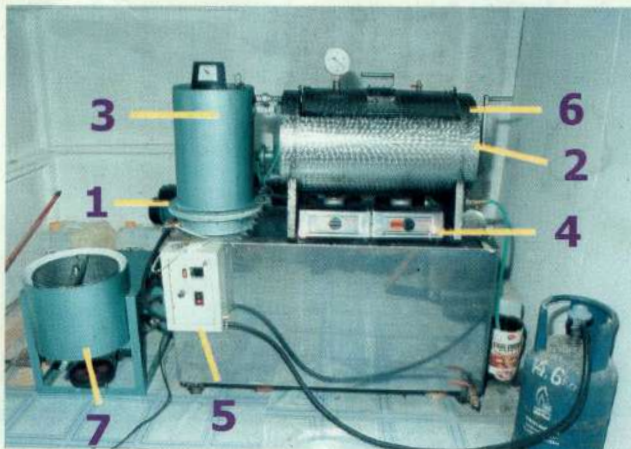
Agdex: 700

Juli, 2001

PENDAHULUAN

Penggorengan vakum merupakan cara pengolahan yang tepat untuk menghasilkan kripik buah-buahan dengan mutu tinggi. Dengan teknologi ini buah-buahan yang melimpah dan terbuang pada saat musim buah, dapat dimanfaatkan sehingga tetap memiliki harga jual tinggi.

Cara menggoreng dengan menggunakan penggoreng vakum (hampa udara), akan menghasilkan kripik dengan warna dan aroma buah asli serta rasa lebih renyah. Kerenyahan tersebut diperoleh karena proses penurunan kadar air dalam buah terjadi secara berangsur-angsur.

**DESKRIPSI MESIN
PENGGORENG VAKUM**

1. *Pompa Vakum Water-jet*, berfungsi untuk menghisap udara di dalam ruang penggoreng sehingga tekanan menjadi rendah, serta untuk menghisap uap air bahan.

2. *Tabung Penggoreng*, berfungsi untuk mengkondisikan bahan sesuai tekanan yang diinginkan. Di dalam tabung dilengkapi keranjang buah setengah lingkaran.
3. *Kondensor*, berfungsi untuk mengembunkan uap air yang dikeluarkan selama penggorengan. Kondensor ini menggunakan air sebagai pendingin.
4. *Unit Pemanas*, menggunakan kompor gas LPG.
5. *Unit Pengendali Operasi (Boks Kontrol)*, berfungsi untuk mengaktifkan alat vakum dan unit pemanas.
6. *Bagian Pengaduk Penggorengan*, berfungsi untuk mengaduk buah yang berada dalam tabung penggorengan. Bagian ini perlu sil yang kuat untuk menjaga kevakuman tabung.
7. *Mesin pengering (spinner)*, berfungsi untuk meniriskan kripik.

**PROSES PENGOLAHAN
KRIPIK BUAH**

- A. *Persiapan Bahan.*
 Pilih buah-buahan dengan tingkat kematangan optimal dan daging buah tidak terlalu tebal. Kemudian kupas kulitnya, tiriskan dan lakukan pembalsiran jika diperlukan.
- B. *Penggorengan.*
 1. Isi bak air sampai \pm 3 cm dari permukaan bak sirkulasi.

2. Masukkan minyak goreng ke dalam tabung sampai dasar keranjang buah.
3. Pastikan tombol pengendali suhu pada posisi *off* sewaktu menghubungkan regulator LPG dengan tabung.
4. Periksa kedudukan jarum penyetel suhu pada 85°C-95°C, kemudian hubungkan steker boks pengendali suhu dengan listrik 220 volt, minimal 1300 watt.
5. Tekan tombol pengendali suhu pada posisi *on* dan nyalakan kompor gas.
6. Setelah tercapai suhu yang diset (ditandai nyala kompor mengecil), masukkan bahan maksimum sebanyak 3,5 kg ke dalam keranjang penggoreng kemudian tutup.
7. Pasang tutup tabung penggoreng dan kunci rapat-rapat, tutup kran pelepas vakum, nyalakan pompa dengan menekan tombol besar dalam posisi *on* pada boks pengontrol sambil membuka kran sirkulasi air di atas tabung jet, tunggu hingga air keluar dari selang bagian atas kondensor.
8. Setelah vakum meter menunjukkan angka 700 mmHg, turunkan keranjang ke dalam minyak dengan memutar tuas pengaduk setengah putaran (180°). Goyanglah tuas setiap 5 menit untuk meratakan pemanasan.
9. Pada saat bahan dimasukkan ke dalam minyak, suhu akan turun, jarum meter vakum bergerak ke kanan, kaca pengintai menjadi berembun.
10. Setelah matang, buih pada tabung penggoreng akan hilang (lihat dari kaca pengintai dengan menekan tombol lampu ke posisi *on*) angkat bahan ke atas minyak dengan memutar tuas pengaduk 180° dan kunci. Matikan pompa, kompor, dan kran sirkulasi air, kemudian buka kran pelepas vakum (di atas tutup), pelan-pelan hingga vakum meter menunjuk angka 0.
11. Buka tutup tabung dan keranjang penggoreng, angkat keripik buah dan tiriskan pada mesin pengering.
12. Selanjutnya keripik buah dikemas dalam *aluminium foil* atau plastik propilen dengan ketebalan 0,8 mm kemudian direkatkan dengan mesin sealer.



SPESIFIKASI MESIN PENGGORENG

1. Spesifikasi mesin

- * Kapasitas : 3-3,5 kg/proses
- * Vol. minyak goreng : 30 – 35 lt
- * Kebutuhan gas LPG : 0,2-0,3 kg/jam
- * Kebutuhan daya
 - Pompa vakum : 900 watt
 - Spinner (pengering) : 300 watt
 - Sealer : 300 watt
- * Ukuran mesin : (120 x 120 x 60) cm²

2. Kapasitas satu kali proses kripik nangka atau pisang

- * Bahan maksimal : 3,5 kg
- * Lama penggorengan : 55-75 menit
- * Susut minyak goreng : ± 0,7 lt
- * Gas terpakai : Rp 975,-
- * Listrik : 0,75 kwh
- * Tenaga kerja : 2 orang
- * Hasil kripik nangka : 0,8 – 1,2 kg
- * Hasil kripik pisang : 1,5 – 1,6 kg

Sumber: IP2TP Jakarta, 2000. Laporan Akhir Penelitian Adaptif Teknologi Pasca Panen Buah-Buahan.